Ueber die Anwendung

von

Calomel und Opium

bei Hydropischen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

an der

hohen medicinischen Facultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Geheim-Rath Professor Dr. von Ziemssen

vorgelegt von

Joseph Thelen

approbirter Arzt aus Eilendorf bei Aachen.

München.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

1888.

Ueber die Anwendung

von

Calomel und Opium

bei Hydropischen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

an der

hohen medicinischen Facultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Geheim-Rath Professor Dr. von Ziemssen

vorgelegt von

Joseph Thelen

approbirter Arzt aus Eilendorf bei Aachen.

München.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

1888.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0207

So gross die Fortschritte sind, welche unsere Zeit auf dem Gebiete der gesammten medicinischen Wissenschaft gemacht hat, der Mangel an zuverlässigen Arzneimitteln macht sich auch heute noch oft recht fühlbar. Leicht erklärlich ist es daher, wenn das Streben nach besseren Heilerfolgen uns Jahr aus Jahr ein mit einer grossen Anzahl teils ganz neuer, teils aus dem Schatz der älteren medicinischen Literatur wieder an das Tageslicht geförderter Arzneimittel überrascht.

Was unsere Diuretica angeht, so leisten sie, besonders die Digitalis, bei der Wassersucht in der Regel recht gute Dienste; doch manchmal stehen wir einem Kranken gegenüber, dessen Leben unter hochgradigen allgemeinen Stauungssymptomen zu Grunde zu gehen droht, ohne dass es uns gelingt, die Circulation zu entlasten.

Es ist das Verdienst Jendrássiks, neben den vielen guten Eigenschaften, welche das Calomel für den Arzt besitzt, noch eine neue an ihm entdeckt, oder, wie wir später sehen werden, wieder entdeckt zu haben, die auch noch in solchen Fällen dem Kranken recht gute Dienste leistet; ich meine die diuretische und hydragogische Wirkung des Calomel.

So viel dürfte schon aus den bis jetzt vorliegenden Veröffentlichungen hervorgehen, dass das Calomel dieser Attribute nicht so bald wird beraubt werden, wie ihm seiner

Zeit die mit grösserer Emphase gerühmte cholagoge Wirkung bald wieder abgesprochen wurde.

Von meinem verehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Bauer wurde mir die Aufgabe gestellt, über die auf der hiesigen I. medicinischen Klinik mit Calomel angestellten Versuche zu berichten.

Der Güte des Herrn Geheimrats von Ziemssen verdanke ich die Krankengeschichten Nr. I, II, IV, und VI, wofür ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

I. Griener, Johann, 39 Jahre alt, Dienstmann.

Diagnose: Myodegeneratio cordis und Hydrops universalis.

Patient, dessen Mutter auch an Wassersucht gelitten, bemerkt seit drei Wochen ein Anschwellen der Extremitäten mit starker Spannung in denselben und zugleich eine bedeutende Abnahme der Diurese. Husten und Schweratmigkeit belästigen den Patienten in hohem Grade; Potatorium zugestanden. Die genauere Untersuchung ergiebt Hypertrophie und Insufficienz des Herzens, Anasarca auf der ganzen Körperoberfläche, Hydropericardium und Hydrothorax, Ascites, leichte Stauungsleber. Nachdem die Diurese mehrere Tage fast gestockt hatte, steigt sie nach Ordination von Infus. Digitalis rasch auf 1460 gr. p. d., sinkt dann aber, trotzdem Digitalis weiter gegeben wird, in 4 Tagen wieder auf 520 gr. Das subj. Befinden ist, den allgemeinen Hydropsieen entsprechend, ein wenig befriedigendes. Am 14/3. wird, um die Diurese zu heben, ein Versuch mit Calomel gemacht.

Datum	Puls	Harnmenge	Stühle	Ordination
14./3.	119./132	520/1015	1	Rp. Calomel. 0,2 Opii pur. 0,02 Sacch. alb. 0,3 3 × tägl. 1 Pulv. u. 3% Kali chlor.- Lösung zum Gurgeln.
15.	120/116	590/1014 K. E.	2	3 × tägl. 0,2 Cal.

16.	112/120	480/1012	1	3 × tägl. 0,2 Cal.
17.	104/108	600/1011	1	
18.	104/112	580/1012 K. E.	2	
19.	104/110	280/1018	0	
20.	100/112	170/1017	3	
21.	76/70	239/1020 E	0	

Unter stets zunehmender Schwäche erfolgte am 22. der exitus letalis. Nach dreitägiger Calomelverordnung konnte eine Steigerung der Diurese oder Abnahme der Oedeme nicht constatirt werden. Es sank vielmehr fortwährend die Harnmenge, während das Körpergewicht zunahm. Patient wog am 13./3. 75,9 Klgr., am 19. 78,06 Klgr. Wie die günstige Wirkung des Calomel in diesem Falle ganz ausblieb, so fehlten auch die mercuriellen Nebenwirkungen. Weder Stomatitis noch Salivation, noch Diarrhoe trat ein. Ein Einfluss auf Temperatur, Puls und Respiration konnte nicht bemerkt werden. Der Harn blieb bis auf den Tag vor dem Tode eiweissfrei.

II. Kappel V., 64 Jahre alt, Köchin.

Diagnose: Hypertrophia et Myodegeneratio cordis, Nephritis. Patientin zeigt bei ihrer Aufnahme eine ausgeprägte Dyspnoe, der Puls ist klein, unregelmässig und beschleunigt. Ascites und Oedeme der Extremitäten bedeutend, Leber etwas vergrössert, Hydrothorax in geringerem Grade vorhanden. Herzdämpfung vergrössert, an der Spitze ein blasendes Geräusch. Die Harnmengen sind seit einigen Tagen gering und enthalten viel E.

Datum	Harnmenge	Stühle	Ordination
3./5.	280/1017	1	3 × tägl. 0,2 Cal. u. 0,01 Op. 3 % Kal. chlor.-Lös. z. Gurg.,
4./5.	380/1016	1	ord. eadem.
5.	450/1015	1	ord. eadem.
6.	470/1017	1	Die Oedeme haben zugenommen, das Körpergewicht ist

			um 800 gr gestiegen. Da am 4. Tage nach der Calomelordination eine nennenswerte Steigerung der Diurese nicht eingetreten ist, wird Digitalis verordnet.
7.	425/1012	2	Inf. Dig. 0,5 : 150
8.	1820/1003	2	ord. eadem.
9.	1200/1005	0	ord. eadem.
10.	1150/1007	1	ord. eadem.
11.	800/1012	1	3 × tägl. 0,2 Cal. u. 0,01 Op.
12.	1170/1014	1	ord. eadem.
13.	1250/1012	1	ord. eadem.
14.	1650/1012	1	ord. eadem.
15.	1700/1011	1	Calomel wird ausgesetzt.

In den letzten Tagen war Patientin nicht im Stande, allen Urin aufzufangen, wesshalb die Messungen zu niedrig angegeben sind. Das subj. Befinden der Patientin hat sich wesentlich gebessert; die Oedeme haben abgenommen. Das Körpergewicht betrug am 6./3. 65,00 Klgr., am 16./3. dagegen nur noch 59,1 Klgr. Die Vereinigung von Calomel und Digitalis hat in diesem Falle eine Steigerung der Diurese bewirkt. Ungünstige Nebenwirkungen blieben, wie bei dem vorigen Kranken, so auch hier aus. Ein Einfluss auf die gleichzeitige Nephritis war nicht zu constatiren. Wenn in der letzten Zeit der Puls grösser und regelmässiger wurde, so ist das auf die Digitalisgaben zurückzuführen.

III. Grindler Johann, 33 Jahre alt, Taglöhner.

Diagnose: Myodegeneratio cordis et Hypertrophia cordis.

Patient zeigt das Bild allgemeiner Hydropsie: Ascistes, Oedeme der unteren Extremitäten, Anasarca, rechtsseitiger Hydrothorax, Stauungsleber, -Milz und -Lunge. Daneben besteht noch leichte Enteritis haemorrhagica. Puls ist klein und unregelmässig, Herzdämpfung vergrössert, Herztöne rein,

aber undeutlich. Der Harn ist eiweissfrei, seine täglichen Mengen betragen zwischen 250 und 400 gr.

2./12.	400/1015	2	
3.	700/1014	3	5 × tägl. 0,1 Cal. u. 0,01. Op. 3% Kal. chlor.-Lösung z. Gurgeln.
4.	550/1013	1	ord. ead.
5.	200/1015	1	ord. ead.
6.	300/1024	Hydrops der Genitalien hat sich noch eingestellt. Oedeme unverändert. E im Harn. Patient klagt über vermehrte Schwerathmigkeit und ist so schwach, dass ein Teil des Harns verloren geht. ord. ead.	

7. Diurese sehr gering; E im Harn. ord. ead.
8. Es besteht Anurie.

Dyspnoe, Cyanose und Hydrops unverändert. Unter Steigerung dieser Symptome tritt am 10. Exitus letalis ein. Wie bei Fall I, so bestand auch hier schon zur Zeit der Calomelordination hochgradige, allgemeine Schwäche und trotz der starken Hydropsie war durch Calomel keine Steigerung der Diurese zu erzielen. Andererseits stellten sich auch keine ungünstigen Nebenwirkungen ein. Das E, welches mit Fortschreiten des Hydrops im Harn auftrat, ist wohl auf die hochgradigen Stauungsnieren zurückzuführen. Die Section bestätigte im Allgemeinen die Diagnose; beide Nieren waren vergrössert, blutreich, derb, die Pyramiden cyanotisch verfärbt; die Darmschleimhaut geschwellt, hämorrhagisch infiltrirt und stellenweise mit necrotischen Auflagerungen bedeckt.

IV. Seibert, Anna, 69 Jahre alt, Taglöhnerin.

Diagnose: Myodegeneratio cordis.

Patientin, deren Eltern auch an Wassersucht gelitten,

bemerkte schon vor 1½ Jahren Schwellungen am Knie und den Unterschenkeln, konnte jedoch noch längere Zeit ihrer Arbeit nachgehen. Im Juni a. c. verschlimmerte sich indes ihr Zustand so, dass sie das hiesige Krankenhaus aufsuchen musste, wo nach längerem Gebrauch von Digitalis die Oedeme völlig verschwanden. Geheilt entlassen, musste sie im September wieder in die Anstalt zurückkehren.

Patientin hat ein cyanotisches Aussehen, die Halsvenen sind erweitert und pulsiren deutlich, Athmung dyspnoeisch. Herzdämpfung nach rechts vergrössert, Spitzenstoss nicht zu fühlen, an der Herzspitze lautes systolisches Blasen; Puls klein und etwas arythmisch. Leber ist etwas vergrössert. Mässiger Ascites, Anasarca der Bauchdecken, starkes Oedem an den Unterextremitäten.

Datum	Harnmenge		Ordination
17./9.	350/1024	Urin trüb und enthält viel E	5 × tägl. 0,1 Cal. 0,01 Op. 3% Kal. chlor.-Lösung z. Gurgeln,
18.	140/1024	E. Oberextremitäten werden oedematös, starke Dyspnoe. Pat. hat einmal Erbrechen gehabt.	ord. ead.
19.	255/1025	Arme schwellen stärker an. Gewicht: 60 Klgr.	ord. ead.
20.	320/1015	Schwellung an den Armen nimmt noch zu; wenig E.	ord. ead.
21.	4150/1008	Kein E.	
22.	3230/1009	Subj. Befinden besser; Hydrops geht allgemein zurück.	
23.	1970/1010	Stat. id.	5 × 0,1 Cal. — Op. — Pulv.
24.	1420/1015	Abgesehen von den Unterextremitäten gehen die Oedeme bedeutend zurück.	ord. ead.

25. 1430/1012 Stat. idem. Puls ist immer noch etwas arythmisch. Kein E.

26. 2710/1010 Während bis zum 26. schwache Stuhlgänge vorhanden waren, treten heute 4 diarrhoeische Stuhlgänge ein.

27. 800/1015 Durchfälle dauern fort. Den Stühlen ist Blut beigemischt. Pat. verspürt einen heftigen Schmerz in der Magengegend, Erbrechen tritt wieder ein, Tenesmus vorhanden. Calomel wird ausgesetzt.

Die Calomelverordnung hatte am 4. resp. 3. Tage nach der Ordination eine eclatante diuretische Wirkung erzielt, doch stellten sich schliesslich auch so unangenehme Nebenerscheinungen ein, dass das Mittel ausgesetzt werden musste. Der Hydrops ist ganz verschwunden, an Stelle der Diarrhoe treten regelmässige Stuhlgänge, und das subj. Befinden bessert sich allmählich. Die Harnmengen betragen andauernd c. 1000 gr. p. d. Das Eiweiss, das während der Polyurie verschwand, stellte sich im weiteren Verlauf der Krankheit wieder ein. Am 5./10., also 10 Tage nach der letzten Calomelverordnung, tritt noch eine stomatitis ulcerosa ein, die aber auf andauernden Kal. chlor.-Gebrauch bald wieder schwindet. Das Körpergewicht der Patientin betrug am 11./10. nur noch 55 Klgr.

V. Wetzel Katharina, 67 Jahre alt, Näherin.

Diagnose: Myodegeneratio cordis.

Patientin klagt über heftige Athembeschwerden, der Leib ist stark aufgetrieben, die Füsse sind schmerzhaft und geschwollen, die Unterextremitäten oedematös, der Puls ist klein und arythmisch.

Patientin suchte in ähnlichem Zustande schon im Februar d. J. das hiesige Krankenhaus auf. Die Diurese stockte fast ganz; bei allgemeinem starken Hydrops war das subj. Befinden ein schlechtes. Auf mehrmalige Gabe von Calomel-Opium-Pulver stieg die Urinmenge in einigen

Tagen auf 1400 gr. und hielt sich längere Zeit auf c. 1000 gr. p. d. Wenn auch die Steigerung der Diurese keine bedeutende war, so ging doch der Hydrops vollständig innerhalb einer Woche zurück; weder Stomatitis noch Diarrhoe trat ein.

Im Juli aber kehrte Patientin, nachdem sie gebessert entlassen war, mit denselben Erscheinungen, wie im Februar in die Anstalt zurück. Auf mehrtägige Calomelordination stieg die Diurese prompt in die Höhe und die Oedeme gingen rasch zurück. Am 2. und 3. Tage nach der Calomeleinnahme traten aber dieses Mal heftige Durchfälle ein, die am 4. Tage wieder nachliessen. Mit gesteigerten hydropischen Erscheinungen suchte Patientin am 4./9. das Krankenhaus zum 3. Male auf.

Der Leib ist aufgetrieben, in den abhängigen Partieen gedämpfter Schall, Unterschenkel oedematös und schmerzhaft. Die Athmung ist sehr erschwert, der Husten schmerzhaft, Herzaction schwach und arythmisch, Herztöne sind rein; Patientin ist in hohem Grade anämisch, das Gesicht ist gedunsen und cyanotisch.

Wegen der schwachen und arythmischen Herzaction erhält Patientin zunächst Strophantus. Daraufhin stieg die Urinmenge, welche am 5. und 6./9. 210 resp. 310 gr. betrug, bis zum 16./9. allmählich auf 1870 gr. an, um ebenso langsam bis zum 24./9. auf 900 gr. zu fallen. Athemnoth und arythmischer Puls dauern an. Am

13./10. betrug die Urinmenge 100/1013 K. E.
14. 210/1010 K. E.
15. 880/1015
16. 540/1012 Oedeme der Unterextremitäten sind vermehrt; zugleich tritt Schwellung der Ober-Extremitäten ein. Ord.: 5 × tägl. 0,1 Calomel und 0,01 Opium. 3% Kal. chlor.-Lösung z. Gurgeln.

17.	540/1012		4. St.	ord. ead.
18.	570/1020	E	5 St.	mit Calomelfarbe. Oedeme nehmen zu, ord. ead.
19.	280/1022	E	3 St.	Puls ist weniger arythmisch, ord. ead.
20.	1350/1015	E	1 St.	ohne Calomelfarbe; Oedeme nehmen noch zu. 3 Calomel-Opium-Pulv.
21.	1650/1010	E		Oedeme an den Händen nehmen ab. Im Urin sind weisse Blutkörperchen, Epitel und hyaline Cylinder, ord. ead.
22.	1220/1010		4 St.	Dyspnoe ist vermindert, die Oedeme gehen weiter zurück. Urin getrübt, E-gehalt vermindert.
23.	1910/1007		1 St.	Oedeme der Oberextremitäten ganz zurückgegangen; kein E mehr im Harn. Da der Puls wieder stark arythmisch geworden ist, erhält Patientin Strophantus.
24.	2720/1005		3 St.	K. E. Oedeme und Ascites gehen allseitig zurück, Athmung ist bedeutend erleichtert, das subj. Befinden gebessert.
25.	2120/1007			Der Hydrops ist verschwunden. Der Harn andauernd eiweissfrei.

Es leistete das Calomel also auch bei der dritten Kur der Patientin gute Dienste. Eine ungünstige Wirkung auf die Mundschleimhaut blieb von Anfang an aus, schwächend für die Patientin waren dagegen die Durchfälle, welche bei dem zweiten und dritten Versuche eintraten, die andererseits aber auch eine um so grössere Wasserabfuhr zur Folge

hatten. Ob das E, welches mehrere Tage im Urin in ziemlich erheblicher Menge nachzuweisen war, eine Folge der allgemeinen Stauung oder der Calomelkur war, ist zweifelhaft. Ersteres ist wahrscheinlich, da das E erst auftrat, als die Oedeme noch immer zunahmen und die Diurese eine geringe war, hingegen bei dem umgekehrten Verhältnis sofort schwand; dann aber pflegen auch erst grössere Dosen Hg eine solche Veränderung der Nieren hervorzurufen, die dann wiederum nicht so rasch schwindet, wie in unserem Falle.

Auffalleud ist noch bei der nachträglichen Gabe von Strophantus das plötzliche Ansteigen der Harnmenge von 1910 gr. auf 2720 gr.: eine Wechselwirkung, wie sie in anderen Krankengeschichten zwischen Calomel und Digitalis gesehen wurde.

VI. Firsching Mart., 41 Jahre alt, Bader.

Diagnose: Hypertrophia cordis et Nephritis interstitialis.

Patient klagt bei seiner Aufnahme über grosse Athembeschwerden; Bauchdecken, Lenden- und Gesässgegend sind stark hydropisch, Extremitäten mässig geschwollen und gespannt. Ueber der linken Lunge ragt eine Dämpfung handhoch in die Achselhöhle hinein, Herzdämpfung bedeutend vergrössert, Puls klein, rechts zuweilen an der Radialis nicht fühlbar. Venae jugulares strotzend gefüllt, Herztöne rein, Urin reich an Eiweiss, hyalinen Cylindern und Epithelien. Nachdem längere Zeit Ichtyol und darauf Digitalis verordnet worden war, während welcher Zeit sich die Oedeme vermehrten, die Athembeschwerden zunahmen, begann am 14./1 die Calomelbehandlung:

14./1	350/1024	
15.	850/1025	
16.	800/1024	
17.	2200/1005	
18.	4100/1007	tägl. 5 × 0,1 Cal.
19.	4650/1007	0,01 Op.
20.	2700/1007	3 % Kal. chlor.-Lösung
21.	1750/1012	z. Gurgeln.
22.	2150/1009	
23.	1200/1012	
24.	1250/1012	
25.	1200/1010	

Das Körpergewicht beträgt heute 60 Kgr. gegen 67 Kgr. am Anfange der Calomelbehandlung, das subj. Befinden des Patienten ist bedeutend gebessert; trotz der zwölftägigen Calomelgaben sind weder Durchfälle, noch Stomatitis eingetreten. Während der Harn vorher sehr trübe und eiweissreich war, wurde derselbe vom 16. an klar, der E-gehalt war vom 18. an nur noch gering.

Während der nächsten 7 Tage schwankten die Harnmengen zwischen 550 und 450 cbcm, um bis zum 8./2 auf 100 zu fallen. Ein wiederholter Versuch, durch Ichthyol die Diurese zu steigern, hatte keinen Erfolg. Das Körpergewicht des Patienten stieg wieder auf 67,25 Klgr., weshalb vom 8./2 an wieder einige Tage hindurch Calomel verordnet wurde. Auch dieses Mal hatte das Mittel Erfolg, wenn auch nicht so durchschlagenden, wie bei der ersten Verordnung. Die Harnmenge stieg rasch auf 1700, worauf dann allmählicher Rückgang bis auf 700 cbcm eintrat. In dieser Periode trat eine leichte Stomatitis mit Zahnschmerzen ein, welche aber bald auf Kal.-chlor.-Gebrauch verschwand. Die Oedeme waren zurückgegangen und Patient konnte gebessert, wenn auch noch arbeitsunfähig entlassen werden.

VII. Oberfrank Georg, 51 Jahre alt, Tuchmachergehilfe.

Diagnose: Pericarditis, Emphysema pulmonum, Bronchitis.

Patient, dessen Vater und Bruder an Herzleiden gestorben sind, leidet seit längerer Zeit an Kurzathmigkeit nach geringen Anstrengungen und asthmatischen Anfällen; erstere hat seit 4 Wochen bedeutend zugenommen. Dazu hat sich quälender Husten und ein schmerzendes Druckgefühl auf der Brust gesellt. Die genauere Untersuchung ergibt obige Diagnose. Die Unterschenkel sind oedematös, die Diurese ist sehr gering, der Harn eiweissfrei, Patient erhält 8 Tage lang Digitalis resp. Coffeïn, worauf die Harnmenge bis 1800 zunimmt, die Oedeme aber kaum merklich abnehmen. Darauf wurde mehrere Tage Strophantin gegeben, welches eine Steigerung der Diurese bis 2500 cbcm. zur Folge hatte, und eine gleichzeitige Abnahme der Oedeme; der Harn wurde zugleich etwas eiweisshaltig. Da die Urinmenge in wenigen Tagen wieder auf 1000 sank, wurde Calomel und Opium verordnet.

6/2.	1200/1011	etwas E. III. St. Oedeme, Pericarditis und Bronchitis bestehen in gleichem Grade wie bei der Aufnahme. Ord.: 5 Cal.-Opiumpulver und Kal.-chlor. zum Gurgeln.
7.	1150/1012	II. St. Geringe Diarrhoe. Patient wiegt 74,7 Klgr. ord. ead.
8.	1400/1040	III. St. E Stat. id ord. ead.
9.	1000/1011	II. St. Pericarditis-Dämpfung hat etwas abgenommen, Oedeme der Lumbalgegend, ord. ead.
10.	1000/1024	Stat. id. ord. ead.
11.	1200/1012	IV. St. Oedeme haben ein wenig abgenommen. Ord.: Stroph.

12. 1900/1009 IV. St. Subj. Befinden besser. Stroph. Leichte Stomatitis. Kal.-chlor.
13. 1500/1016 IV St.
14. 2500/1006 IV. St. Stroph.

Am 17. beträgt das Körpergewicht noch 72,5 Klgr., am 25./2 nur noch 69,5 Klgr. Während Calomel keinen Erfolg gehabt hatte, wurden die Oedeme durch Strophantin bedeutend reducirt. Die Harnmengen halten sich nach weiteren Strophantin- und Digitalisgaben zwischen 1300 und 2800 cbcm. Die Stomatitis geht langsam zurück. Calomel hat auf Puls und Respiration, sowie auf Beschaffenheit des Harns keinen Einfluss gehabt.

VIII. Max Karl, 39 Jahre alt, Tagelöhner.

Diagnose: Nephritis gesteigert durch eine Pneumonia crouposa.

Patient ist seit dem 6./7 wegen einer Pneum. croup. in Behandlung, die einen sehr protrahirten Verlauf nimmt. Seit dem 12./8 ist eine Lösung der Lungenverdichtung zu constatiren, zugleich verschwinden Oedeme, die seit dem 24./6 an den Unterextremitäten bestanden haben. Eiweiss ist schon seit längerer Zeit in geringen Mengen im Harn. Vom 22./8 an steigt der Eiweissgehalt bedeutend, mit dem 25. tritt Ascites und Hydrothorax ein, die sich in den nächsten Tagen fortwährend vermehren; am 31./7 treten noch Oedeme der Unterextremitäten hinzu. Der Puls ist sehr klein und frequent.

31./8.	1600/1025	E	
1./9.	1350/1016	E	
2.	1200/1016		3 × tägl. Cal.-Op.-Pulv. Kal.-chlor. zum Gurgeln
3.	1700/1015		ord. ead.
4.	2250/1015		ord. ead. Hydrops des Scrotums und Anasarca der rechtsseitigen Bauchdecken.

5.	2000/1015	12 St.	
6.	2100/1015	8 St.	
7.	1600/1015	12 St.	
8.	1200/1016	8 St.	
9.	900/1015	2 St.	Hydrops des Scrotums und Hydrotkorax fast verschwunden, Oedeme und Anasarca bedeutend gebessert, ebenso das subj. Befinden. Auffallend sind die starken Durchfälle, welche bei ihrem starken Wassergehalt das baldige Verschwinden des Hydrops trotz der rel. geringen Polyurie erklären. Am 12./9. tritt noch eine leichte Stomatitis mit Schmerzen im Zahnfleisch ein.

IX. Pinzer, Franz 32 Jahre alt, Bahnwärter.

Diagnose: Rechtsseitiges Pleuraexsudat.

Patient wurde am 14./3. mit einem erheblichen rechtsseitigen Pleuraexsudat in die Anstalt aufgenommen.

Da das Exsudat sich bis zum 26. nicht vermindert hatte die Harnmengen nur gering waren, so wurde von diesem Tage ab Calomel mit Opium mehrere Male verordnet. Die Urinmenge schwankte vom 21. an zwischen 1000 und 1250 cbctm.

26./3.	1200/1017	5 × tägl. 0,1 Cal. 0,01 Op. Kal. chlor. zum Gurgeln	
27.	1325/1015	2 St.	ord. ead.
28.	1300/1012	3 St.	ord. ead.
29.	2000/1011	3 St.	
30.	1800/1012	2 St.	
31.	1500/1009	1 St.	
1.	2100/1010	1 St.	
2.	2150/1009	1 St.	
3.	1350/1017	2 St.	mit steigender Diurese ist eine Besserung des subj. Befindens und eine Abnahme des Exsud. zu konstatiren.
4.	1600/1013		

5.	1300/1014	
6.	2340/1013	
7.	1950/1014	2 St.
12.	2150/1015	2 St.
13.	1920/1011	2 St.
14.	1950/1012	2 St.
15.	2150/1016	2 St.
16.	2350/1016	1 St.

Die Harnmengen halten sich noch mehrere Tage auf dieser Höhe. Die Dämpfung reicht hinten nur noch bis zur Höhe des Scapularwinkels. Am 15. wird Digitalis verordnet, worauf eine weitere Steigerung der Diurese bis auf 2850 cbcm. eintritt, der dann ein Sinken bis auf 1950 gr. folgt. Am 22. besteht hinten nur noch eine kleine Dämpfung; doch kann Patient arbeitsfähig entlassen werden.

X. Lerche, Joseph, 20 Jahre alt, Steinmetzgehülfe.

Diagnose: Rechtsseitiges Pleuraexsuldat.

Die Untersuchung ergiebt rechts vorne Dämpfung bis fast zur Clavicula, rechts hinten bis oberhalb der Crista scapulae. Die Leber ist nach unten verdrängt und überragt den Rippenbogen 3 Finger breit.

26./10.	1100/1022	2 St.	Eine Probepunktion ergiebt seröses Exsudat. Ord.: 5 × tägl. 0,1 Cal. 0,01 Op.
27./10.	1200/1023.	4 St.	enthaltend 800 cbcm. Flüssigkeit. Dämpfung etwas tiefer, Athmung erleichtert. ord. ead.
28./10.	1450/1025.	1 St.	Zunge stark belegt und gequollen. ord. ead.
29.	1200/1020		Leichte Stomatitis, ord. ead.
30.	1210/1020		Exsudat nimmt fortwährend ab. Sol. Kal. chlor. zum Gurgeln.
31.	725/1025.		

Das Calomel ist ganz ohne Einfluss geblieben, die Harnmengen bleiben andauernd niedrig. Stomatitis und Glossitis gehen bei weiterem Gurgeln stetig zurück.

XI. Schmidt, Theodor, 28 Jahre alt, Musiker.

Diagnose: Gonitis serosa.

Patient ist seit dem 14./3. wegen einer Gonitis serosa in Behandlung, die auf Natr. salicyl. nicht zurückgeht. Sonst bestehen keine hydropischen Erscheinungen.

20/3 860/1020 Ord: 3 × tägl. 0,1 Cal. und 0,01 Op. Kal. chlor. zum Gurgeln.

Umfang des Kniees oberhalb der Pat. *L. 36 cm R. 37,5 cm*
» » » auf » » » *36* » » *36,5* »
» » » unter » » » *34* » » *35,5* »

21. 625/1021 ord. ead.
22. 1250/1017 Heftige Diarrhoe ord. ead.
23. 850/1018 ord. ead.

Der Umfang des Kniees an denselben Stellen gemessen; heute:

35 cm	*36 cm*
34,5 »	*36* »
32 »	*33* »

24. 925/1016
25. 1150/1020
26. 700/1019
27. 1100/1012 Die heftigen Schmerzen lassen mit Abnahme der Schwellung nach.
28. 1200/1015 Durchfälle.
29. 1400/1010 »
30. 1750/1013 »
31. 1430/1012 »

Kniegelenksumfang beträgt heute:

L.	*R.*
34 cm	*34,9 cm.*
33 »	*33,5* »
31 »	*31,5* «

Die Schwellung der Kniegelenke ist heute völlig zurückgegangen nach dem Calomelgebrauch. Die Urinmenge ist

auch hier, trotzdem keine Oedeme vorhanden waren, um ein geringes Quantum gestiegen. Am 3./4. trat noch eine leichte Stomatitis ein, wie in einem früheren Falle, 12 Tage nach der letzten Calomelordination. Durch fortgesetztes Gurgeln mit Kal. chlor. ging sie rasch zurück.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Literatur, welche bisher über Calomelversuche erschien, so ergibt sich Folgendes:

Jendrássik veröffentlichte im April 1886 (Deutsch. Arch. für klin. Med. 38) eine Arbeit über die ausgezeichnete diuretische Wirkung des Calomel. Im Laufe des Jahres 1885 behandelte er einen der Syphilis verdächtigen Kranken mit hochgradigem Hydrops, durch Circulationsstörungen entstanden, mit grauer Salbe und zugleich, um die Wirkung zu beschleunigen, mit Calomel. Die Diurese stieg in kurzer Zeit bedeutend, der Hydrops verschwand in wenigen Tagen, so dass J., angeregt durch diesen Erfolg, sich veranlasst sah, das Calomel in weiteren Fällen auf seine diuretische Wirkung hin zu prüfen. Die Resultate waren folgende:

In 7 Fällen von cardialem Hydrops verbunden mit Oligurie hatte Calomel einen eclatanten Erfolg; die mittlere Tagesmenge des Urins stieg auf ca. 4800 cbcm; die Erhöhung der Diurese war um so auffallender, je stärker die hydropischen Erscheinungen waren. Oedeme sowohl, wie Höhlenhydrops nahmen mehr oder weniger rasch ab.

Bei gesunden Personen, ferner bei pleuritischen Exsudaten und renalem Hydrops wurde Calomel vergebens angewandt.

In 1 Falle von Herzleiden mit hochgradiger Oligurie ohne Hydrops hatte Calomel keine Steigerung der Diurese zur Folge.

Die Erhöhung der Harnmengen hängt ab von der Grösse der ordinirten Dosis und dem Grade des vorhandenen Oedems.

Grössere Dosen Calomel hatten keine harntreibende

Wirkung, weil durch die hervorgerufenen Diarrhöen eine Resorption verhindert wurde. Es wurden deshalb täglich 3—5 mal 0,2 gr. gegeben.

Die erwartete Wirkung tritt nur dann ein, wenn zugleich Symptome der Resorption des Hg: Metallgeschmack im Munde, Salivation oder Stomatitis auftreten.

Am 2.—4. Tage nach der Ordination beginnt die Urinmenge sich zu vermehren, um nach 5—14 Tagen wieder unter 1500 gr zu fallen. Das während der Polyurie gereichte Calomel kann dieselbe nicht verlängern.

Calomel wirkt nur als Hydragogon auf Herz- und Lungenthätigkeit günstig ein, es ist kein direktes Herzmittel.

Im Urin sind mit Auftreten der Polyurie oft hyaline Cylinder vorhanden.

Treten Diarrhöen oder Bauchschmerzen ein, was nicht immer der Fall ist, so wird Opium verordnet.

Prophylactisch wird wegen Stomatitis, welche schwerer zu verhüten ist, von Anfang an 3—4% Chlorkaliumlösung als Mundwasser verordnet.

J. glaubt die Wirkung des Calomel in einer Beförderung der Resorption der oedematösen Flüssigkeit durch das Blut suchen zu müssen und empfiehlt das Mittel in allen Fällen von Wassersucht bei intacten Nieren. Bald wurden die Erfolge des Calomel durch Stiller (Wien. med. Wochenschrift 1886. 28) bestätigt.

In 15 Fällen von Herzkrankheiten sah er eine entschiedene Wirkung eintreten, vermisste dieselbe aber bei Hydrops in Folge von Pfortaderstauung und Nephritis. Stomatitis trat nie ein. Bezüglich der Indication zur Darreichung stimmt Stiller mit Jendrássik überein.

Cohn (Inaug.-Dissertation über die diuretische Wirkung des Calomel, Berlin bei Gustav Schade).

Verfasser wandte Calomel in 2 Fällen von pleurit. Exsudat mit neg. Erfolg an; bei Lebercirrhose mit Ascites

wurde es 2mal angewandt, im 1. Falle ohne, im 2. Falle mit eclatantem Erfolg — im Gegensatz zu Stiller; ebenso bei Peritonitis mit Ascites.

Bei 6 Fällen von renalem Hydrops hatte das Calomel 3mal gar keinen, 3mal einen mässigen Erfolg.

Bei 9 Fällen von cardialem Hydrops hat das Mittel nur 2mal einen befriedigenden Erfolg, in den übrigen trat keine oder nur sehr geringe Wirkung ein.

Verfasser steht daher dem Calomel schon weit sceptischer gegenüber, als die beiden ersten Autoren, sowohl in Bezug auf die diuretische Wirkung als auch auf die Nebenwirkungen, da heftige Diarrhöen fast in allen Fällen, Stomatitis ebenfalls in heftiger Weise, häufig trotz gleichzeitigen Gebrauchs von Opium resp. Kal. chlor., eintraten. Bei Kranken in vorgerückteren Stadien soll die Kur nicht eingeleitet werden; vor allem soll der Puls eine gute Beschaffenheit zeigen und der Verdauungstractus sich in einem guten Zustande befinden. Cohn will mehrere Male nach Calomelgaben eine sichere Wirkung anderer Diuretica, die vorher versagt hatten, gesehen haben.

Nach Mendelsohn (Deutsche medic. Wochenschrift 1886. 45) hat das Calomel in allen Fällen von Herzwassersucht eine bedeutende diuretische Wirkung, häufig noch, wenn Digitalis ganz versagte. 0,2 gr. 3 × tägl. soll nach 48 Stunden reichliche Harnmengen erzielen, ohne dass vorher Salivation oder Stomatitis eintreten müsste. Diarrhöen traten immer, Intoxicationserscheinungen nie ein. Von Bedeutung für den Erfolg soll eine nicht zu geringe Spannung des Pulses sein. Mendelsohn schliesst wie Cohn eine Wirkung auf das Herz aus.

Rosenheim (Deutsch. medic. Wochenschrift Nr. 16 und 17) konnte in 16 Fällen von cardialem Hydrops 9mal eine prompte, 4mal eine mässige Wirkung constatiren; 3mal hatte es gar keinen Erfolg; geringe Resultate waren

bei nephritischem Hydrops zu constatiren; es versagte ganz in 5 Fällen von Lebercirrhose mit Ascites, in 4 Fällen von entzündlichen Exsudaten der Bauch- und Brusthöhle. Stomatitis und Diarrhöen traten fast regelmässig ein. In den 16 Fällen von Herzwassersucht wurde gleichzeitig Digitalis versucht; doch erzielte diese nur einmal einen selbständigen Erfolg. Polyurie ist nicht durch Hg-Intoxication bedingt, in manchen Fällen schlossen sich beide völlig aus. Bei letzterer spielt die individuelle Disposition eine grosse Rolle. Eine Beeinflussung der Nieren wurde nicht constatirt. In 7 Fällen von cardialem Hydrops bestand zugleich eine Nephritis; 4 mal hatte Calomel trotz derselben einen guten Erfolg. In einem Falle von reiner Nephritis stieg die Diurese von 500 auf 3800 gr. und die Oedeme schwanden vollständig. Wenn in den anderen Fällen die Wirkung eine geringe war, eine Verschlimmerung war jedenfalls nicht zu constatiren. Nach R. ist die Wirkung unabhängig von der Qualität des Pulses und der Nieren.

Versuche an gesunden Menschen und Thieren ergaben keine positiven Resultate.

Von anderen Hg.-Präparaten wurde Sublimat, Hydrarg. jod. flav. und Hydrarg. amidato-bichlorat. versucht: die diuretische Wirkung war unzuverlässig, die ungünstigen Nebenwirkungen dagegen grösser. Massgebend für die Wirkung soll sein, dass in kurzer Zeit viel Hg. in das Blut aufgenommen wird; R. glaubt, dass der Angriffspunkt des Calomel in den oedematösen Geweben liegt, da Hg. bald in der punctirten Flüssigkeit nachgewiesen werden konnte.

In der Discussion, welche sich an diese als Vortrag gehaltene Arbeit knüpfte, bemerkt Leyden, dass die Calomelcur in 4 Fällen von Ascites bei Pfortaderstauung zweimal, in 3 Fällen von Herzwassersucht immer guten Erfolg gehabt habe.

Fürbringer ist der Ansicht, dass das Nierenepitel

der Angriffspunkt des Hg. sei; daher parenchymatöse Nephritis eine Contraindication bilde, interstitielle nicht.

Meyjes versuchte das Calomel in zahlreichen Fällen; das Resultat teilt er in der dtsch. med. Wochenschrift 1887 Nr. 35 mit.

Bei 5 Fällen von Degeneratio cordis trat zweimal ein entschiedener Erfolg ein, dreimal nicht. 2 Fälle von organischen Herzfehlern wurden mit Erfolg behandelt. In 2 Fällen von Gallensteinkolik ohne Hydrops stieg nach Calomel die Harnmenge auf 3000 gr, die Kolikanfälle schwanden einmal.

Bei hypertroph. Lebercirrhose mit Ascites und Oedemen wurde Calomel bei demselben Individuum zweimal mit sehr gutem Erfolg gegeben. Die Harnmenge stieg zuerst von 275 auf 6375 gr., bei der 2. Ordination von 375 auf 3000 gr.; die Polyurie dauerte längere Zeit, Oedeme und Ascites gingen ganz zurück.

Bei Cirrhosis hepatis mit Pleuraexsudat, Oedemen und Ascites stieg nach 1,2 gr. Calomel die Harnmenge auf 3300 gr. und der Hydrops ging zurück.

In 4 Fällen von Hydrops nach Cirrhosis hepatis war der Erfolg ein negativer, ebenso in mehreren Fällen von renalem und cachectischem Hydrops.

Diarrhöen und Stomatitis sah M. nur 2 mal eintreten; er hält das Calomel indicirt bei jedem Hydrops, ausgenommen renalen Ursprungs. Eine Wirkung auf Herz und Respiration oder bei Gesunden findet nicht statt. Calomel kann Digitalis nicht ersetzen. Verf. neigt der Ansicht derjenigen zu, welche das Mittel auch direct auf die Nieren wirken lassen.

Biro (Pest. med.-chirurg. Presse 1887 Nr. 10) versuchte Calomel in 9 Fällen von Herzkrankheiten, 2 Fällen von Emphysem, 3 Fällen von pleurit. Exsudat. 4 mal bei interstitieller Leberentzündung, 6 mal bei Nierenentzündungen.

So prompt die gewünschte Wirkung bei den Herzkrankheiten eintrat, so unsicher war sie in den anderen Fällen, so dass in der ersten Categorie die ungünstigen Nebenwirkungen: Stomatitis, Diarrhöen, Colik nicht in Betracht kamen. Der Grad der Polyurie hängt von der Grösse des Hydrops ab.

Weinstein (Wien. med. Blätter 1887 Nr. 6 u. 7) hat das Calomel bei Hydrops nach Herzkrankheiten, Morb. Brightii, Cirrhosis hepatis und bei Pleuraexsudaten angewandt und häufig eine eminent diuretische Wirkung gesehen. Verf. ist der Ansicht, dass sich für die Anwendung des Mittels keine bestimmten Indicationen aufstellen lassen, da bei gleichen Krankheiten und gleichen Begleiterscheinungen in dem einen Fall Wirkung einträte, in dem anderen nicht. Zudem seien die Erfolge nur vorübergehende, eine längere Anwendung aber sei wegen der ungünstigen Nebenwirkungen, die trotz der Prophylaxis fast immer einträten und oft in so bedrohlichem Grade, dass die Vorteile vollständig aufgewogen würden, nicht gestattet. Daher soll das Mittel nur angewendet werden, wenn alle anderen Diuretica keinen Erfolg haben. Verf. erklärt sich die Wirkung so, dass durch die mit consecutivem Darmkatarrh einhergehenden profusen Secretionen der Organismus einen Säfteverlust erleidet, für welche er aus den Trans- und Exsudaten einen Ersatz beziehe. Als Beweis für diese Ansicht führt er an, dass Polyurie nur dann erzielt wurde, wenn vorher Diarrhoe und Salivation eintrat.

Goldenhorn (Med. Rundschau 1887 Nr. 10) hat Calomel in 2 Fällen von organ. Herzfehlern angewandt. Mit der eintretenden Polyurie besserte sich jedesmal das subjective Befinden, die Oedeme gingen langsam zurück, verschwanden aber vollständig. In beiden Fällen traten Intoxicationserscheinungen ein, was Verf. mit Jendrássik als Bedingung für den Erfolg ansieht.

Stintzing (Münch. med. Wochenschrift 1888 Nr. 1) gab Calomel in 14 Fällen von Herzinsuffizienz, die zum Teil mit Klappenfehlern complicirt waren. 8 mal trat ein guter, 2 mal ein mässiger Erfolg ein; 4 Fälle endigten tötlich. In 2 weiteren Fällen von Herzinsufficienz mit Nephritis wurde ein sehr günstiges Heilresultat erzielt, während der andere Fall tötlich endete.

Bei hepatogenem und renalem Hydrops sowie bei exsudativen Processen wurden, abgesehen von einer Polyurie bei hypertrophischer Lebercirrhose, nur negative Resultate erzielt.

Im Gegensatz zu andern Beobachtern sah Stintzing bei 4 Versuchen an Nichthydropischen, 2 mal eine deutliche Steigerung der Diurese eintreten; ferner waren die Nebenwirkungen gering und von kurzer Dauer bei guten Erfolgen, bedeutend schwerer aber, wo der Erfolg ausblieb.

Weiter macht St. auf die oft sehr bedeutende Wassermenge aufmerksam, welche durch den Darm abgeführt wird. Für den Allgemeinerfolg soll jedoch die Grösse der renalen Ausscheidung massgebend sein.

Stauungen sowohl des Pfortadersystems, als bei parenchymatöser Nephritis und bei den höchsten Graden von Herzinsuffienz sind dem Calomel nicht zugänglich; desgleichen exsudative Processe.

Sonst ist das Calomel ein energischeres Diureticum, als alle anderen harntreibenden Mittel und wirkt event. auch günstig auf das Allgemeinbefinden.

Eine Wirkung auf das Herz übt das Calomel nicht aus, daher es keinen Ersatz für Digitalis bietet. Am meisten dürfte eine Combination beider Mittel zu empfehlen sein. Bezüglich der Art der Wirkung möchte Verf. sich für einen dir. Einfluss auf das Epitel der Nieren entscheiden, besonders da die Gegenbeweise durch Versuche an Nichthydropischen hinfällig geworden sind.

Was die ältere Literatur angeht, so erwähnt schon Jendrássik, dass P. Frank Calomel mit Knoblauch, Sachs mit Digitalis und Campher gemischt als Diureticum verwendet haben; auch befand sich Calomel unter den 20 Bestandteilen der Pilulae hydrargyrae Janins.

Grosse Erfahrung über die diuretische Wirkung des Calomel hat, wie Cohn in der obengenannten Arbeit bemerkt, schon Stockes gehabt, die er in seinem Werke: „Die Krankheiten des Herzens und der Aorta“ (Würzburg 1855) mitteilt: Stockes erwähnt, dass Mercur oft wie durch einen Zauber die Wassersucht mit gefahrdrohenden Lungencongestionen und Leberschwellungen beseitigte durch Anregung der Nierensecretion, so dass die Circulation geordnet und der Kranke wieder auf längere oder kürzere Zeit seinem Berufe leben konnte. Manchmal seien die günstigen Erscheinungen nach einer ganz milden Kur, ein anderes Mal erst nach Zeichen der Hg-Intoxication eingetreten. Häufig wirkte Hg allein, in anderen Fällen erst dann, wenn nach Mercur andere Diuretica gegeben wurden, die wieder für sich allein in dem speciellen Falle gänzlich unwirksam waren. Auch bemerkt Stockes schon, dass zuletzt eine Zeit kommt, wo der Organismus auf Mercur nicht mehr reagirt.

Auch in Boerhaves Aphorismen und den dazu gehörigen Commentaren ist des Calomels als Diureticum, wie Leyden mitteilt, bereits Erwähnung geschehen.

Kochler erwähnt in seiner „Physiologischen Therapeutik“ I., dass das durch Aufnahme des Quecksilberalbuminats veränderte Blut durch seinen Reiz auf die zum Drüsenparenchym führenden Nerven eine Hypersecretion der betreffenden Drüsen bewirke. Dadurch soll ein relatives Leerwerden der Gefässe entstehen, so dass eine Resorption des in Körperhöhlen oder in das Unterhautzellgewebe er-

gossenen Serums stattfindet. In demselben Werke erwähnt er, dass Walshe bei jeder Pleuritis Calomel bis zur Salivation nehmen liess und danach den pleuritischen Erguss abnehmen sah.

Graves und Stockes gaben bei jeder Pericarditis 0,1—0,6 Calomel pro die bis zum Speichelfluss; Markham beschränkte diese Kur auf die subacut und chronisch verlaufenden Fälle, namentlich auf die mit Gelenkrheumatismus in Verbindung stehenden.

Epicrise.

Stellen wir nun die Resultate der Calomelbehandlung zusammen, so ist vor allem zu bemerken, dass der Erfolg, war er auch noch so augenfällig, kein andauernder war.

Indessen ist das natürlich, da das Calomel ja nicht gegen die Grundkrankheit selbst, sondern nur gegen ein Symptom derselben, den Hydrops, ankämpfen soll. Hat das Calomel aber in einem Falle einen diuretischen und hydragogischen Effect erzielt, so werden wir, falls die gleichen Stauungssymptome wieder auftreten, um so lieber wieder zu diesem Mittel greifen, als es häufig noch wirkt, wo alle anderen Diuretica ohne Erfolg sind, und dasselbe dann auch bei der wiederholten Anwendung seine Dienste nicht versagt, wie mehrere unserer Fälle und andere aus den bisher veröffentlichten Versuchen beweisen.

Im Ganzen wurden 11 Kranke mit Calomel behandelt, darunter waren 8 mit mehr oder weniger starkem Hydrops, 2 mit pleuritischem Exsudat, 1 mit serösem Kniegelenkserguss. In 5 Fällen wurde ein guter Erfolg erzielt; die Diurese wurde gesteigert, die Oedeme verschwanden, und zugleich besserte sich das subj. Befinden wesentlich, zweimal war der Erfolg nur ein mässiger zu nennen, viermal hatte das Calomel gar keine Wirkung.

Betrachten wir nun die einzelnen Krankheitsgruppen, so waren unter den 8 Hydropsieen 7 cardialen Ursprungs. Im 1. und 3. Falle, welche beide als recht schwere bezeichnet werden mussten, hatte das Mittel gar keinen Erfolg: die Herzaction war schwach und arythmisch, ein allgemeiner Hydrops, der schon längere Zeit bestand, hatte die Kranken sehr geschwächt, endlich wurde das Calomel erst versucht, nachdem alle anderen Mittel ohne Erfolg auf Herz und Nieren gewesen waren; es trat der exitus letalis ein.

Im 7. Falle, einem Hydrops nach Pericarditis und Emphysema pulmonum, war das Resultat ebenfalls ein negatives, während die Digitalis- und Strophantus-Behandlung einen guten, wenn auch nur kurz dauernden Erfolg hatte.

Die Frage, warum das Calomel bei derselben Krankheit und anscheinend gleichen Verhältnissen in dem einen Falle wirkt, in einem anderen gar nicht, werden wir später noch besprechen.

In dem 2. Falle konnte das Resultat nur ein mässiges genannt werden, da erst durch nachfolgende Digitalisgaben der Erfolg in den oben genannten Beziehungen ein guter wurde. Dreimal dagegen war die Wirkung eine recht gute; besonders ist Fall V zu bemerken: Patientin suchte dreimal im Laufe eines Jahres mit sehr schweren Stauungserscheinungen das Krankenhaus auf, und jedesmal versagte das Calomel nicht, so dass die Kranke nach längerer oder kürzerer Behandlung gebessert nach Hause zurückkehren konnte.

Auffallend ist auch Fall VI. Ichthyol und Digitalis hatten, während eines Monats angewandt, nicht den geringsten Erfolg, während Calomel in 4 Tagen die Diurese von 350 auf 4650 gr steigerte und auch bei einem zweiten Versuch wieder deutlichen Erfolg hatte.

Drei der cardialen Hydropsieen waren mit Nephritis complicirt; die Wirkung des Calomel trat jedesmal ein: im

1. Falle (II.) ohne die Nephritis zu beeinflussen, im 2. dagegen (VI.) nahm der Eiweissgehalt mit eintretender Polyurie und Verschwinden der Oedeme etwas ab, im 3. Falle (IV.) verschwand das Eiweiss sogar während der Polyurie aus dem Harn, um mit Nachlass derselben wieder aufzutreten.

Der 8. Fall betrifft einen Hydrops im Anschluss an eine Nephritis, welche durch eine Pneumonie eine Verschlimmerung erfuhr. Die Urinmenge stieg von 1350 auf 2250 gr. und hielt sich 3 Tage lang über 2000 gr., so dass bei gleichzeitiger sehr profuser Diarrhoe der Hydrops vollständig zurückging. Der Eiweissgehalt, welcher schon vor dem Auftreten der Oedeme ein sehr ansehnlicher war, verringerte sich etwas nach dem Verschwinden des Hydrops.

Ausser diesen 8 Hydropsieen wurden 2 pleuritische Exsudate mit Calomel behandelt. In beiden Fällen bestand kein Hydrops, die Diurese war gering, c. 1000 gr. p. d. Wenn im 2. Falle weder in Bezug auf Steigerung der Harnmenge, noch auf Verlauf der Krankheit eine Wirkung erzielt wurde, so trat diese im 1. Falle in jeder Hinsicht zu Tage. Am 26./3. wurde Calomel verabreicht und vom 29./3. bis zum 16./4. betrug die mittlere Harnmenge 1880 gr. p. d.; nach dieser Zeit stieg sie auf Digitalis hin über 2000 gr., während der höchste Wert vor dem 26./3 an einem Tage 1325 gr. betrug. Daneben bestand noch leichte Diarrhoe. Ferner blieb das hochgradige pleuritische Exsudat vom 14/3. bis zum 26./3. in gleicher Ausdehnung bestehen; nach der Calomelordination ging dasselbe mit steigender Diurese stetig zurück und zugleich besserte sich das subj. Befinden. Am 16./4. stand das Exsudat nur noch in der Höhe des untern Schulterblattrandes.

Im 11. Falle handelte es sich um eine Gonitis serosa. Der Erfolg konnte nur ein mässiger genannt werden, trotzdem die Schwellung an beiden Knieen, die einer Behandlung mit Natr. salicyl nicht hatte weichen wollen, völlig zurückging;

es konnte nämlich die Calomelkur, da nach Verschwinden der Schwellung ein neuer Erguss eintrat, wegen andauernder Stomatitis nicht mehr aufgenommen werden. Auch in diesem Falle war, obwohl kein Hydrops bestand, ein wenn auch nur mässiger Einfluss auf die Steigerung der Diurese zu bemerken. Dieselbe betrug nämlich am 20. und 21./3. 860 gr. resp. 625 gr. Am 20. wurde Calomel verordnet, woraufhin die mittlere Tagesmenge des Urins vom 22/3. bis zum 5/4. 1207 gr. betrug.

Die Grenzen der Indication zur Calomelverordnung waren in den ersten Publicationen entschieden zu enge gesteckt. Wenn Jendrássik dem Calomel eine diuretische Wirkung bei nicht hydropischen Personen, bei renalem Hydrops und bei exsudativen Prozessen absprach, Stiller dazu noch den hepatogenen Hydrops fügte, so publicirte schon bald darauf Cohn einen eclatanten Erfolg des Calomel bei Portalstauungen, welchem sich mehrere von Leyden, Meyjes und Weinstein anschlossen, während wieder andere Beobachter keinen Erfolg bei Leberascites gesehen hatten. Bezüglich des renalen Hydrops wurden auch mehrere Erfolge gemeldet, denen sich unser Fall VIII anschliesst; doch sind dieselben spärlicher als bei Portalstauungen.

Ebenso wurde die Behauptung widerlegt, dass Calomel keine Wirkung ausübe bei pleuritischen Exsudaten und Nichthydropischen, wie aus den veröffentlichten Versuchen hervorgeht. Grade letzterer Umstand, der neben Meyjes zuerst von Stintzing betont wurde und auch von uns (Fall IX. und XI). bestätigt werden konnte, ist für die Aufklärung der Art und Weise der Calomelwirkung von Wichtigkeit.

Alle aber stimmen darin überein, dass das Mittel seine Hauptwirksamkeit ausübt bei Wassersucht, die ihren Ursprung in Herzerkrankungen hat, gleichviel ob Klappenfehler oder Herzmuskelalterationen. Stellen wir die Zahlen der mit Calomel behandelten Hydropsieen cardialen Ursprungs zu-

sammen, so ergibt sich, dass von 78 Kranken 49 mit gutem, 56 überhaupt mit Erfolg behandelt wurden, was einem Prozentsatz von 62,8 resp. 71,8 entspricht, was immerhin ein günstiges Resultat zu nennen ist. Bei 24 Kranken mit Pfortaderstauung wurden 5 Erfolge erzielt, was einem Prozentsatz von 20,8 entspricht; hierbei muss bemerkt werden, dass zu den Erfolgen 1 Fall gerechnet ist, wo nur Polyurie, keine Abnahme der Oedeme eintrat. Ebenso gering sind die Erfolge bei renalem Hydrops; doch beweisen beide, dass auch hier die Calomelbehandlung nicht ganz aussichtslos ist.

Abgesehen von schweren Nierenerkrankungen und hochgradiger Cachexie dürfte also ein Versuch mit Calomel immer angezeigt sein, wenn die übrigen Diuretica sich als erfolglos erwiesen haben; doch dürfte gerade mit dem Calomel nicht zu lange gezögert werden, da es bei dem ohnehin misslichen Kräftezustand den Kranken durch eine ev. Stomatitis oder profuse Diarrhoe so schwächen könnte, dass eine Wirkung nicht mehr erwartet werden kann, während es bei besserem Kräftezustand wohl eine Anregung der Diurese erzielt hätte. Dass das Calomel bei dem einen wirkt, bei dem andern nicht, scheint mir nicht zum geringsten Theil zu beruhen auf der individuellen Disposition — ein Wort, das so wenig sagt, und doch so oft der einzige Ausweg bei der Erklärung mancher Erscheinungen ist — ebenso wie es Thatsache ist, dass der eine für Hg-Intoxication eine sehr grosse, ein anderer gar keine Empfänglichkeit besitzt.

Was überhaupt die ungünstigen Nebenwirkungen des Calomel betrifft, so wurden diese in den ersten Veröffentlichungen nur gering angeschlagen; auch Mendelsohn sah nie Stomatitis auftreten, Meyjes bei 15 Versuchen nur zweimal Diarrhöe und Stomatitis, während andere die Nebenwirkungen für recht schwere erklären, so dass die diuretischen Erfolge durch dieselben fast aufgehoben würden. Jendrássik betonte aber schon, dass die Durchfälle weniger

zu fürchten seien, als Stomatitis, da erstere durch Opium leicht hintangehalten oder behoben werden können, dass sie zugleich aber auch in dem vorliegenden Falle von Nutzen seien; unangenehmer sei die Stomatitis, die aber auch in den meisten Fällen durch Kal. chlor. verhindert oder beseitigt werden könnte. Dem gegenüber wurde mit Recht bemerkt, dass schwere Stomatitis häufig trotz sorgfältigster Prophylaxe auftritt. Und wenn die Vermuthung ausgesprochen wurde, dass für eine Wirkung des Calomel die Intoxication des Organismus nöthig sei, so erwies diese sich glücklicherweise nicht als stichhaltig. Bisweilen wurde eine augenfällige Wirkung erzielt, das Mittel wurde 12 ja 24 Tage hintereinander mit gutem Erfolg genommen, ohne dass die Kranken dadurch belästigt wurden; in anderen Fällen war der Erfolg ein absolut negativer, ebenso wenig traten aber irgendwelche Intoxicationserscheinungen ein.

Auch bei unseren Fällen traten Durchfälle etwas häufiger ein, als Stomatitis. Abgesehen von 2 Fällen waren die Erscheinungen aber sehr milde in ihrem Verlauf.

In Fall IV traten während der Polyurie blutige Stühle, Tenesmus und Kolik ein; in Fall VIII. erfolgten innerhalb 4 Tage 40 Stühle, so dass bei der auf 2000 cbcm gesteigerten Diurese der Hydrops rasch abnahm.

In 2 anderen Fällen trat noch eine Stomatitis am 12. Tage nach der letzten Calomelordination ein. Die Stomatitis ist für den Patienten wie für den Arzt, zumal wenn kein diuretischer Effekt erzielt wird, äusserst unangenehm, wenn wir auch im Kal.-chlor. ein gutes Remedium besitzen; andererseits zwingt sie uns auch bei gutem Erfolg das Mittel auszusetzen. Eine länger dauernde Veränderung des Nierenparenchyms ist von einer antihydropischen Calomelbehandlung nicht zu erwarten, da erst grössere Mengen Hg, wie sie bei Schmierkuren gebraucht werden, eine solche Alteration herbeizuführen im Stande sind. (S. Congr. für innere Med. 1885 Albuminrie durch Hg und Syphilis).

Bezüglich der Art und Weise der Calomelwirkung wird von allen Beobachtern mit Recht eine directe Wirkung auf das Herz ausgeschlossen; Calomel kann also Digitalis nie ersetzen. Wo Calomel allein gegeben wurde, blieb die Qualität des Pulses in der Regel dieselbe; wurde dieselbe aber am 4. oder 5. Tage voller und grösser, so ist das nicht auf eine Herzbeeinflussung, sondern auf Erleichterung der Circulation durch Abnahme der Oedeme zurückzuführen.

Jendrássik u. a. glaubten, dass die Resorption der Oedeme vom Blute ausgehe, das durch die Aufnahme des Calomel, welches nach v. Voit als Quecksilberoxyd-Albuminat-Chlornatrium im Kreislauf circulirt, verändert, die Drüsen zu reichlicherer Secretion anrege und seinen Wasserverlust durch Aufnahme der Trans- und Exsudate aus den Körperhöhlen und dem Unterhautbindegewebe zu decken suche.

Diese Ansicht findet sich auch schon in älteren Werken der physiologischen Therapeutik ausgesprochen.

Diese Anschauung harrt aber noch ebenso des Beweises, wie die andere von Fürbringer u. a. ausgesprochene, dass das Calomel direct auf das secernirende Nierenepitel einwirke. Wenn dagegen geltend gemacht wurde, dass dann auch bei Nichthydropischen ein diuretischer Effect erzielt werden müsse, was bis dahin noch nicht bewiesen war, so muss dieser Einwand jetzt fortfallen, nachdem Meyjes, Stintzing und auch wir in 2 Fällen einen diuretischen Erfolg nach Calomel bei Nichthydropischen gesehen haben. Diese Versuche unterstützen wesentlich die Ansicht von einer directen Einwirkung auf die Nieren.

Welche von beiden Ansichten die richtige ist, oder ob beide Momente zusammenwirken, muss weiteren physiologischen Experimenten zur Aufklärung vorbehalten bleiben. Erwähnen möchte ich nur noch, dass Rosenheim den Angriffspunkt des Calomel direct in das oedematöse Gewebe

verlegt, eine Ansicht, die von autoritativer Seite als physiologisch unhaltbar zurückgewiesen wurde.

Stintzing macht noch mit Recht darauf aufmerksam, dass die Wassermengen, welche durch die Diarrhöen vom Darme ausgeschieden werden, wesentlich zur Abnahme der Oedeme beitragen.

Wenn Stockes in seinem oben erwähnten Buche darauf aufmerksam macht, dass Calomel und die bekannten Diuretica sich zuweilen in ihrer harntreibenden Wirkung unterstützen, so konnte das von anderer Seite und auch von uns in 2 Fällen bestätigt werden.

Die Anschauung über den Wert des Calomel als Diureticum und seine Dosirung möchte ich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Das Calomel ist ein entschieden harntreibendes Mittel, das oft noch wirkt, wo alle anderen Diuretica versagen. Diese Wirkung tritt am promptesten ein bei cardialem Hydrops; sie ist aber auch bei allen anderen Trans- und Exsudaten nicht ausgeschlossen.

Contraindicirt ist das Calomel bei grossen Schwächezuständen und hochgradiger Alteration des Nierenparenchyms.

Genauere Indicationen für die Calomelbehandlung lassen sich nicht aufstellen, vielmehr ist die individuelle Disposition, ebenso wie bei der Hg.-Intoxication von grosser Bedeutung. Gegen die Nebenwirkungen: Stomatitis und Diarrhoe wird vom ersten Tage der Ordination an 3% Kal.-chlor.-Lösung und Opium verordnet. Stomatitis, starke und blutige Diarrhoe gebieten das Aussetzen des Mittels. Für eine Wirkung des Calomel ist Intoxication des Körpers nicht erforderlich.

Calomel pflegt bei wiederholter Anwendung, bis zu einer gewissen Grenze natürlich, seine Dienste nicht zu versagen, wenn es beim ersten Versuche gewirkt hat.

Am besten verordnet man das Calomel 5 × tägl. zu 0,1 gr mit 0,01 Opium und 0,3 Sacch. alb. Man gibt das Mittel 4—5 Tage hintereinander, tritt dann keine Steigerung der Diurese ein, so ist dieselbe auch von weiteren Dosen nicht zu erwarten. Andererseits vermag eine weitere Ordination die Polyurie auch nicht mehr zu steigern.

Sinken die Harnmengen dagegen, was in der Regel schon nach einigen Tagen eintritt, so ist Calomel wieder indicirt.

Zuweilen unterstützen sich Calomel und andere harntreibende Mittel gegenseitig.